

# Lehle DC Filter

## Bedienungsanleitung

Lehle 

Lehle Gitarrentechnik

Vielen Dank für den Erwerb des Lehle DC Filters!

Der Lehle DC Filter befreit analoge Signale von jeglicher Gleichspannung. Audiosignale mit einem Gleichspannungsanteil erzeugen beim Umschalten sehr unangenehme Geräusche. Linesignale sowie hochohmige Signale werden bereinigt - der Sound wird dadurch nicht beeinflusst. Der Lehle DC Filter ist stereo ausgelegt und kann dadurch Stereo- und natürlich auch Monosignale filtern. Sogar symmetrische Signale kann dieser kleine Helfer verarbeiten. Der Lehle DC Filter ist passiv konstruiert, d.h. Sie benötigen für ihn keine Stromversorgung.

Gleichspannungsanteile (DC-Offsets) bei analogen Audiosignalen können an verschiedenen Stellen auftreten. Am häufigsten treten diese an Ausgängen von aktiven Schaltungen wie z. B. bei aktiven Preamps in Gitarren oder Bässen oder an Ausgängen von Effektgeräten auf. Sie können aber auch aus Eingängen von Röhrenverstärkern kommen.

Diese Gleichspannungsanteile kann man einfach messen, dazu benötigt man ein einfaches Gleichspannungsmessgerät. Das Messgerät hat zwei Messleitungen, meistens ist davon eine schwarz und die andere rot. Das Ende der schwarzen Leitung muss mit der Signalmasse und das Ende der roten mit dem Signal verbunden werden. Falls das Messgerät jetzt einen negativen Wert anzeigt, bitte die Messleitungen vertauschen!

Bei eingeschaltetem Setup sollte der DC-Wert ohne Spielen eines Tones 0,1 Volt nicht übersteigen. Wird der Wert überschritten, kann sich das durch ein sehr lautes Schaltgeräusch negativ bemerkbar machen. An der Stelle hilft der Lehle DC Filter.

Die Buchse DC wird mit dem Ausgang des Effektgerätes oder Preamps bzw. dem Eingang des Amps verbunden. Die zweite Buchse ODC wird mit dem Eingang des Gerätes verbunden, das ursprünglich zum Anschluss dort vorgesehen war. In der Regel ist das Ihr Switcher.

D.h. der Lehle DC Filter wird zwischen Eingang und Ausgang in den Signalweg gebracht, wobei die Buchse DC mit dem Gerät verbunden sein muss, von dem der Gleichspannungsanteil herrührt.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, wo der Gleichspannungsanteil herkommt, probieren Sie einfach mehrere Stellen in Ihrem Setup aus. Vertauschen Sie dabei auch immer versuchsweise die Buchsen DC und ODC. An der Stelle, wo Sie die geringsten Umschaltgeräusche haben, ist der Lehle DC Filter an der richtigen Stelle!

Warnung:

Bitte benutzen Sie den Lehle DC Filter nicht für Lautsprechersignale eines Verstärkers! Der Lehle DC Filter ist für Line-Pegel bis 22 dBU konzipiert.

### Technische Daten

Gewicht:	117 g
Länge:	7 cm
Tiefe:	3,7 cm
Höhe über alles:	3,1 cm
Frequenzgang:	20 Hz - 100 kHz
Lastimpedanz:	4,7 MOhm
Max Pegel:	9,75 V RMS (ca. 22 dBU)



### 1 DC-Buchse

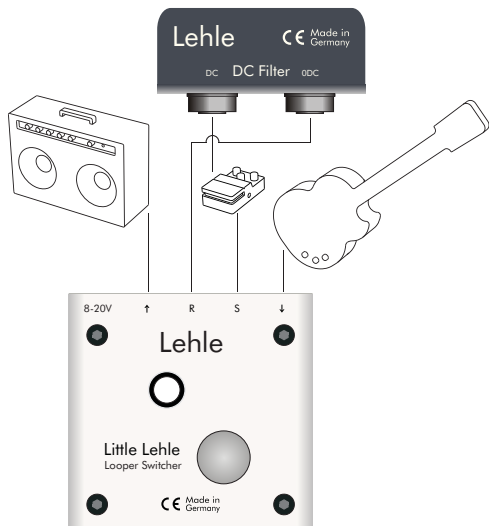
Schließen Sie hier das Gerät an, von dem die Gleichspannungsquelle herrührt.

Wenn Sie den Lehle DC Filter vor einem Röhrenverstärker benutzen, muss diese Buchse mit dessen Eingang verbunden werden. Setzen Sie den Lehle DC Filter hinter dem Ausgang eines Effektgerätes oder Preamps ein, muss diese Buchse mit dem Ausgang des Effektgerätes oder Preamps verbunden werden, von dem der Gleichspannungsanteil herrührt.

### 2 ODC-Buchse

Schließen Sie hier Ihren Switcher oder das Gerät an, dass mit einem Signal ohne Gleichspannungsanteil betrieben werden soll.

Wenn Sie den Lehle DC Filter vor einem Röhrenverstärker benutzen, muss diese Buchse mit dem Ausgang des Switchers verbunden werden, den Sie zum Schalten des Audiosignals des Röhrenverstärkers verwenden. Setzen Sie den Lehle DC Filter hinter dem Ausgang eines Effektgerätes oder Preamps ein, ist diese Buchse an den Eingang oder Return Ihres Switchers anzuschließen.



## Filtern des Gleichspannungsanteils am Ausgang eines Effektgerätes

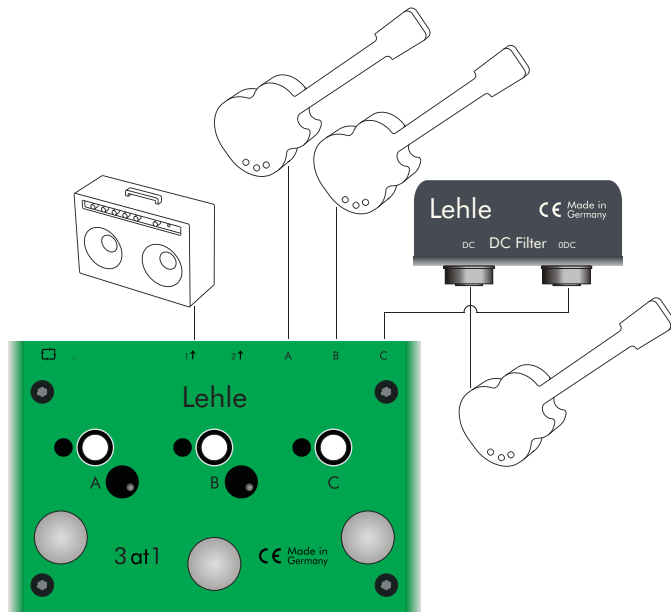
### Anschluss der Geräte

DC-Buchse (1)	Ausgang Effektgerät
ODC-Buchse (2)	Return Effektloopswitcher

Wenn Sie ein oder mehrere Effektgeräte mit einem Effektloopswitcher in den Signalweg schalten und dabei ein lautes Umschaltgeräusch vernehmen, können Sie hinter dem Ausgang des letzten Effektgerätes den Lehle DC Filter einsetzen, um das Umschaltgeräusch zu minimieren.

### Hinweis:

Sehr oft kommt das Umschaltgeräusch durch die Verwendung von nicht galvanisch getrennten Netzteilen oder stark einstreuenden Digital- bzw. Schaltnetzteilen. In diesem Fall hilft nur ein besseres Netzteil.

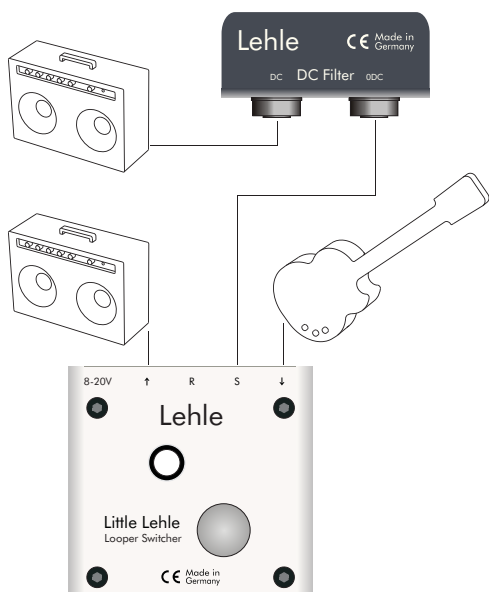


## Filtern des Gleichspannungsanteils am Ausgang eines Onboardpreamps

### Anschluss der Geräte

DC-Buchse (1)	Ausgang Instrument
ODC-Buchse (2)	Eingang Instrumentswitcher

Sie benutzen mehrere Instrumente in Verbindung mit einem Switcher für Instrumente wie z.B. unserem Lehle 3at1 SGoS. Beim Schalten eines bestimmten Instrumentes mit eingebautem Vorverstärker (Onboardpreamp) tritt ein unschönes Umschaltgeräusch auf. Bringen Sie den Lehle DC Filter wie abgebildet in den Signalweg und das Umschaltgeräusch wird genauso leise wie bei den anderen Instrumenten sein.



## Filtern des Gleichspannungsanteils am Eingang eines Verstärkers

### Anschluss der Geräte

DC-Buchse (1)	Eingang Amp
ODC-Buchse (2)	Ausgang Ampswitcher

Manche Verstärker, besonders ältere Modelle - darunter natürlich auch die geschätzten Vintage Amps -, haben auch am Eingang eine Gleichspannung, die sich durch ein unangenehmes Umschaltgeräusch bemerkbar machen kann.

Der Lehle DC Filter schafft auch hier Abhilfe. Die DC-Buchse (1) wird mit dem Eingang des Amps und die ODC-Buchse (2) mit dem Ampswitcher verbunden - und los geht's!